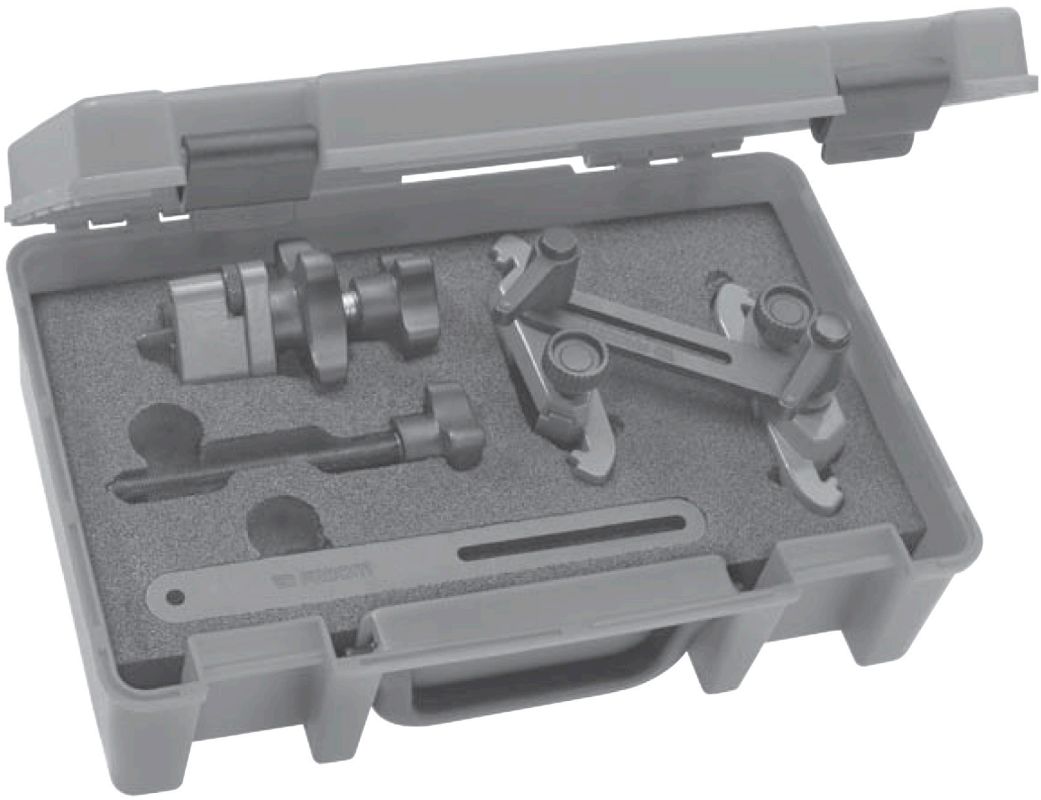
USAG 435 V



- Kit de blocage universel de pignon
- Universal Sprocket Locking Kit
- Universal-Werkzeugsatz zur Blockierung des Nockenwellenrads
- Kit universal de bloqueo de piñón
- Kit universale per il bloccaggio della ruota dentata
- Maleta Universal Ferramentas de Bloqueio da Roda Dentada

Notice d'instructions - Instruction manual - Bedienungsanleitung
Manual de instrucciones - Istruzioni per l'uso - Manuel de instruções

USAG

Précautions

Débrancher le pôle négatif de la batterie avant de commencer les travaux.

Nota :

Avant de déconnecter la batterie, s'assurer que le propriétaire connaît le code de l'autoradio.
Ne pas utiliser les piges de calage pour bloquer le moteur lors du dévissage ou du serrage de la poulie du vilebrequin.
Ne jamais utiliser la courroie comme outil de maintien pour bloquer ou déposer les écrous des pignons d'arbres à cames
Ne pas prendre appui pour forcer sur les poulies et galets ou viens se positionner la courroie de distribution.
Ne pas plier la courroie ni la retourner à l'envers ou la courber de moins de 25 mm de rayon.
Ne pas utiliser de levier ni forcer pour mettre en place une courroie.
Contrôler par rotation les galets tendeurs, les galets fixes et la pompe à eau.
Contrôler l'alignement des poulies et des galets.
Contrôler qu'aucune fuite ou suintement d'huile n'est présent, sinon y remédier.
Lors du remplacement de la courroie de distribution, contrôler que la nouvelle courroie est équipée du bon type de dent.
Respecter la tension des courroies
Respecter les couples de serrage.
Respecter le sens de rotation indiqué par les flèches sur la courroie de distribution
Ne réinstallez jamais une courroie de distribution usagée, la remplacer.
Ne jamais retendre une courroie de distribution, la remplacer.
Remplacer la courroie si elle présente des signes d'usure : Frottement, craquellement, dents endommagées, sectionnées, rongées ou usées, cloison usée, arrêtes usées, encrassement par l'huile.
Tout dommage causé à la courroie doit faire l'objet d'une étude approfondie pour en définir les causes avant de remonter une courroie neuve.
Ne pas utiliser des solvants (Diluant, essence, etc.) pour nettoyer les dépôts d'huile de la surface de la courroie, en cas de doute remplacer la courroie.
Tout nettoyage doit être effectué avec soins à l'aide d'une brosse souple et sèche.
Ne pas retourner la courroie à l'envers pour la nettoyer, ou l'inspection.
Toujours faire tourner le moteur dans le sens normal de rotation, sauf indication contraire du constructeur du véhicule.

435 V

435 V
Kit de blocage universel de pignon
Utilisation pour remplacement de courroie de distribution

Comprend :-

435 V3

Multi-Lock II – Dispositif de blocage des pignons de courroie de distribution
Pignons de double arbre à cames, quadruple arbre à cames et de pompe injection Diesel
- Conservation de la position de calage.

435 V2

Uni-Lock – Dispositif de blocage des pignons de courroie de distribution
Pignons de moteur en V à simple ou double arbre à cames

435 V4

Multi-Lock II - Pont d'extension

Section 1: MULTI-LOCK II
Section 2: UNI-LOCK

Section 1: 435 V3

Pignon de calage de la distribution
Dispositif de blocage et pont d'extension 435 V4 associé

Brevet du R-U Réf. GB 2365923B
Brevet des USA Réf. 6, 332,256 B1
Brevet allemand Réf. 201 11 230.2
Plus autres brevets européens et d'extrême orient déposés

IMPORTANT : Toujours se référer aux instructions d'intervention du constructeur du véhicule ou au manuel du véhicule pour établir les procédures et les données courantes. Cette fiche d'informations produit ne donne les détails d'utilisation des outils et les instructions générales qu'à titre de guide.

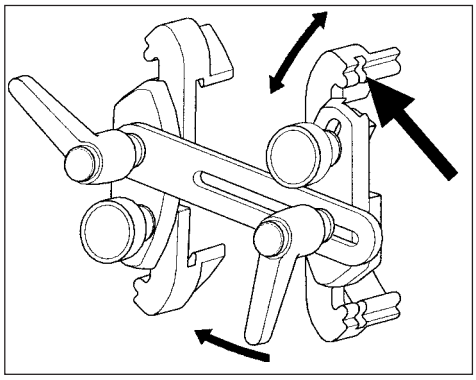
435 V3 MULTI-LOCK II' est comme une deuxième paire de mains...
qui aide à maintenir les arbres à cames en position de calage pour s'assurer de ne pas le perdre pendant la dépose et le remplacement de la courroie de distribution.
Pour les moteurs diesel dont le pignon d'arbre à cames et celui de pompe d'injection sont proches l'un de l'autre,
'MULTI-LOCK II' peut servir de la même façon pour conserver le calage.
'MULTI-LOCK II' se place dans dents du pignon, ce qui le 'bloque' solidement et efficacement, soit en position parallèle, soit en position latérale/décalée.
Les poignées de blocage à cliquet offrent un levier compact et solide pour les serrer.
La conception du 'MULTI-LOCK II' permet de l'utiliser aussi sur des pignons à brides.

Le pont d'extension 435 V4 permet de l'utiliser dans encore plus de cas.
Allonge la distance entre les bras de blocage quand les pignons sont plus éloignés l'un de l'autre.

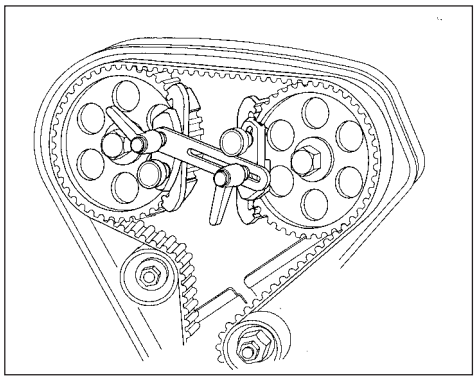
Caractéristiques supplémentaires :
Pas variable.....la conception du 'MULTI-LOCK II' inclut des bras réglables qui s'allongent et se rétrécissent en fonction du diamètre des pignons et du pas des dents.

Poignées de blocage à cliquet...le 'MULTI-LOCK II' a deux poignées à cliquet pour pouvoir bien serrer dans un espace restreint.

Utilisation sur des pignons à brides....les têtes fendues permettent l'utilisation sur des pignons à bride.



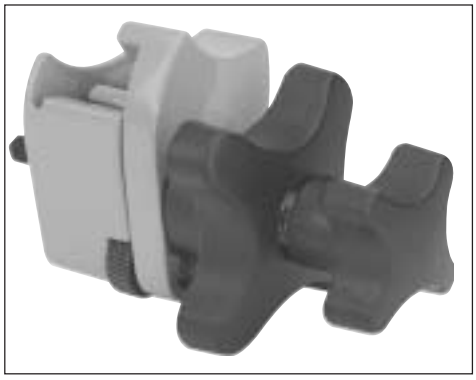
Fonctionnement :
Desserrer les deux poignées à cliquet et, avec les plaques rapprochées l'une de l'autre, les positionner sur les pignons. Placer les pattes de la plaque de gauche dans les dents du pignon et déplacer l'autre plaque, le long du pont, aussi horizontalement que possible, pour la placer sur l'autre pignon.
Forcer les plaques dans les dents des pignons en les écartant. Serrer les poignées à cliquet pour fixer les plaques. Vérifier que les quatre pattes sont bien engagées dans les dents des pignons.



Section 2: 435 V2

Dispositif de blocage de pignon Uni-Lock

Moteurs en V à simple ou double arbre à cames



Utilisations :

UNIVERSELLE
Moteurs en V à simple ou double arbre à cames – maintient la position des pignons pendant le remplacement de la courroie de distribution.
Peut servir aussi à 'bloquer' des pignons de pompe d'injection sur certains moteurs diesel.

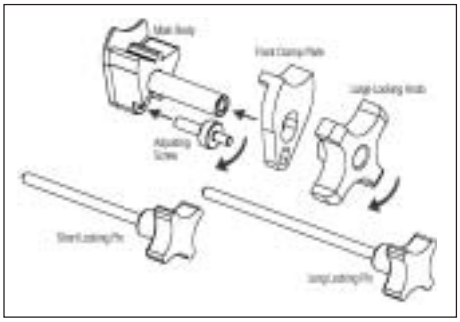
Utilisable sur des pignons de 20 à 35 mm d'épaisseur.

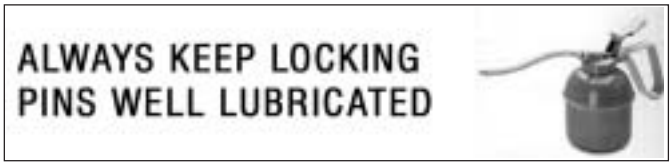
Le 'UNI-LOCK' représente cette MAIN SUPPLEMENTAIRE si utile dont on a besoin pour maintenir le pignon d'arbre à cames sur sa marque de calage pendant que l'on remet la courroie autour de la poulie de vilebrequin, du pignon de pompe à injection, du tendeur de courroie, etc.

Une aide qui FAIT GAGNER DU TEMPS, particulièrement utile pour aligner les marques de calage des courroies de distribution sur des moteurs en V ou si les pignons d'arbre à cames sont très éloignés l'un de l'autre.

La COMPACITÉ du 'UNI-LOCK' lui permet d'être utile sur des moteurs en V à simple arbre à cames comme à double arbres à cames quand la place est limitée dans le compartiment moteur.

FACILE ET RAPIDE À INSTALLER - Le 'bloc d'attache 'UNI-LOCK' est monté non rigide et s'attache sur le pignon sous forme d'outil préassemblé. Le corps principal des situé à l'arrière du pignon et se 'bloque' en plus dans ses dents. La plaque d'attache est située à l'avant du pignon et tout le 'bloc d'attache s'accroche solidement sur le pignon en serrant le gros bouton de blocage. Une tige de blocage de bonne longueur est sélectionnée et vissée dans l'ensemble pour se bloquer contre le bloc moteur, maintenant ainsi 'le bloc d'attache' et le pignon dans la position voulue.



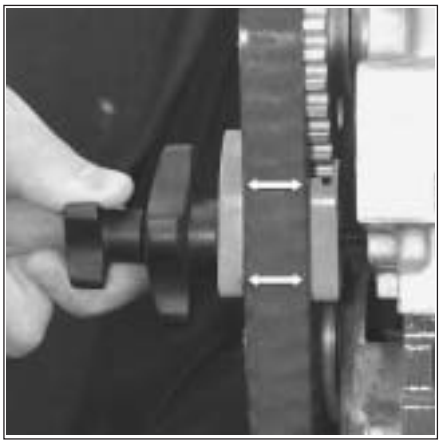


Attacher le 'bloc UNI-LOCK' assemblé non rigide en plaçant le corps principal à l'arrière du pignon et en le mettant dans les dents du pignon.
Placer la plaque de blocage avant devant le pignon.
Avec la vis de réglage, s'assurer que le corps principal et la plaque de blocage avant sont parallèles entre eux quand ils sont 'bloqués' sur le pignon

Le corps principal et la plaque de blocage avant doivent être montés parallèlement, supportés par la vis de réglage

Serrer l'ensemble sur le pignon en vissant le gros bouton de blocage.

Visser la tige de blocage par contact dans 'l'assemblage de blocage' jusqu'à ce qu'elle entre fermement en contact avec le bloc ou le carter moteur pour maintenir 'l'assemblage de blocage' et le pignon en place.



Disconnect the negative pole from the battery before starting work.
NB:
Before disconnecting the battery, make sure that the owner knows the code for the car radio.
Do not use the wedge pins to block the engine when unscrewing or tightening the crankshaft pulley.
Never use the belt as a holding tool to block or remove the camshaft pinion nuts.
Never exert pressure to force on the pulleys and rollers at the point where the distribution belt arrives in position.
Do not fold the belt or turn it inside out or bend it less than a 25mm radius.
Do not use lever or force to put a belt in place.
Check the belt idlers, stationary rollers and water pump through rotation.
Check the alignment of pulleys and rollers.
Check there is no oil leak or seepage. If so, remedy the problem.
When replacing the distribution belt, check that the new belt is fitted with the right kind of tooth.
Comply with the belt tension
Comply with the tightening torques.
Comply with the rotation direction indicated by the arrows on the distribution belt
Never re-install a worn distribution belt, but replace it.
Never re-stretch a distribution belt, but replace it.
Replace the belt if it shows signs of wear and tear - friction, cracking, damaged, cut, eroded or worn teeth, worn wall, worn edges or clogged with oil.
Any damage caused to the belt must be thoroughly investigated so as to define the causes before re-assembling a new belt.
Never use solvents (Diluent, petrol, etc.) to clean the oil deposits on the surface of the belt. In case of doubt replace the belt.
Any cleaning must be carried out with care using a soft, dry brush.
Never turn the belt inside out to clean it or for inspection.
Always run the engine in the normal rotation direction, failing contrary instructions from the maker of the vehicle.

435 V

435 V
Universal Sprocket Locking Kit
-Timing Belt Replacement Applications

Comprises:-
435 V3
Multi-Lock II – Engine Timing/Sprocket Locking Device
Twin Camshaft, Quad Cam and
Diesel Injection Pump Sprockets
- Timing Position Retention.
435 V2
Uni-Lock – Engine Timing/Sprocket Locking Device
Single Camshaft and Two Cam V Engine Sprockets

435 V4
Multi-Lock II - Extension Bridge Piece

Section 1: MULTI-LOCK II

Section 2: UNI-LOCK

Section 1: 435 V3

Engine Timing/Sprocket
Locking Device and Associated 435 V4 Extension Bridge Piece

U.K Patent Ref GB 2365923B
U.S. Patent Ref 6, 332,256 B1
German Patent Ref 201 11 230.2
Plus other European and Far East Patent applications pending

IMPORTANT: Always refer to the vehicle manufacturer's service instructions, or proprietary manual, to establish the current procedures and data. This Product Information Set details applications and the use of the tools with any general instructions provided as a guide only.

435 V3 'MULTI-LOCK II' acts as a second pair of hands...
helping to retain camshafts in their timing position to ensure the engine timing is retained during timing belt removal/renewal.
On Diesel engines which have their cam and injection pump sprockets in close location,
'MULTI-LOCK II' can be used in the same way to retain timed position.

'MULTI-LOCK II' locates in to the sprocket teeth giving a firm and secure 'lock', either as a parallel fit or lateral/off-set positioning. Ratchet Locking handles provide compact, strong lever action for tightening in position.

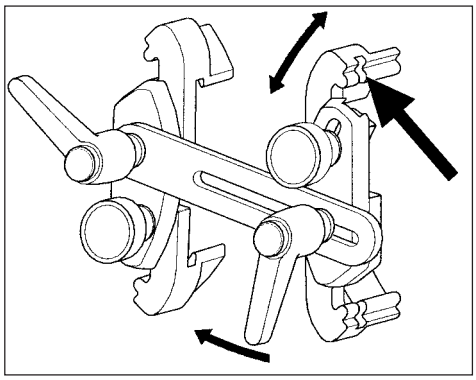
'MULTI-LOCK II' design feature also allows use on flanged sprockets

435 V4 Extension Bridge Piece provides even greater application coverage.
Extends distance between locking arms for applications where sprockets are further apart.

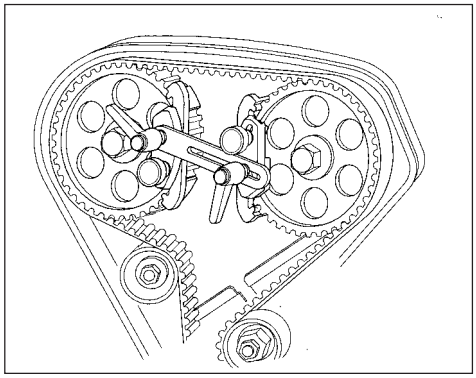
Additional Features:-
Variable Pitch feature.....the 'MULTI-LOCK II' design incorporates adjustable arms which extend or retract to cover various sprocket diameters and tooth pitch.

Ratchet Locking Handles...the 'MULTI-LOCK II' has two ratchet style handles for secure clamping in a restricted space.

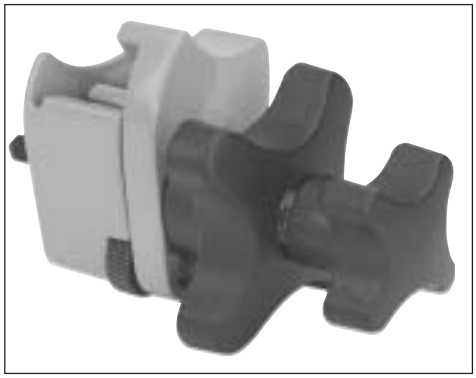
Flanged Sprocket Applications....slotted heads allows use on sprockets with flanged edges.



Operation:
Slacken both Ratchet Handles and with the plates close together, position them on top of the sprockets. Locate the lugs of the left-hand plate into the teeth of the sprocket and extend the other plate along the Bridge Piece, as horizontally as possible, to locate the other sprocket. Force the plates apart and into the sprocket teeth.
Tighten the Ratchet Handles to give firm fixing. Check that all four lugs are fully engaged in to the sprocket teeth.



Section 2: 435 V2
Uni-Lock Sprocket Locking Device
Single camshaft and two cam V engines



Applications:

UNIVERSAL
Single Camshaft and two cam V engines – retains sprocket position during timing belt replacement.
Also suitable for 'locking' injection pump sprockets on certain diesel engine applications.

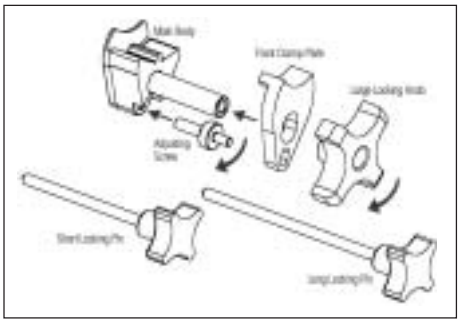
For use on sprockets 20mm to 35mm wide.

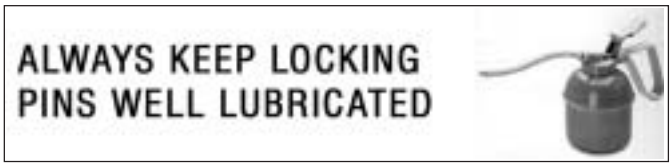
The 'UNI-LOCK' provides that helpful EXTRA HAND often needed to hold the camshaft/sprocket on its timing mark whilst you are also fitting the belt around crank gear, injection pump sprocket, belt tensioner etc.

A TIME SAVING aid, particularly useful when aligning timing belt marks on 'V' engines and engine configurations where cam sprockets are far apart.

The COMPACT design of the 'UNI-LOCK' ensures wide application coverage on single camshaft and two cam V engines even where space is limited in the engine compartment.

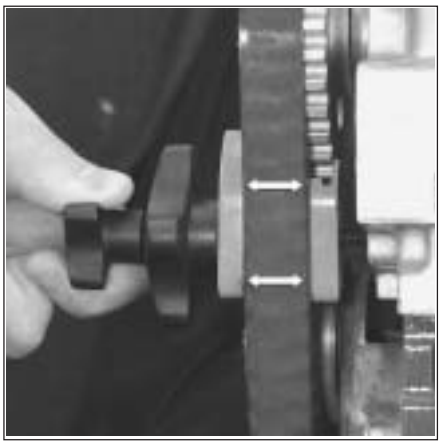
EASY & QUICK TO FIT - The 'UNI-LOCK Clamp Assembly' is loosely assembled and attached onto the sprocket as an assembled tool. The Main Body is located onto the back of the sprocket and additionally 'locks' into its teeth. The Clamp Plate is positioned on the front face of the sprocket and the complete 'Clamp Assembly' is locked securely onto the sprocket by tightening the Large Locking Knob. The appropriate length of Locking Pin is selected and screwed through the assembly to make firm contact with the engine casing, thus maintaining the 'Clamp Assembly' and sprocket in the chosen position .





Attach the loosely assembled 'UNI-LOCK clamp' to the sprocket by placing the Main Body at the rear of the sprocket, additionally locating it into the teeth of the sprocket.
Locate the Front Clamp Plate onto the front face of the sprocket.
Use the Adjusting Screw to ensure the Main Body and Front Clamp Plate are parallel to each other when 'clamped' on the sprocket.

Main Body and Front Clamp Plate must be mounted parallel, supported by the Adjusting Screw



Clamp the Assembly onto the sprocket by screwing down the Large Locking Knob.

Screw the Locking/Contact Pin into and through the 'Clamp Assembly' until the end of the Locking Pin makes firm contact with the engine casing/belt cover in order to hold the 'Clamp Assembly' and sprocket in position.

Precauzioni

Scollegare il polo negativo della batteria prima di cominciare i lavori.
Nota :
Prima di scollegare la batteria, accertarsi che il proprietario conosca il codice dell'autoradio.
Per bloccare il motore al momento di svitare o di serrare la puleggia dell'albero a gomito, non utilizzare mai gli spessori di regolazione.
Non utilizzare mai la cinghia come mezzo per bloccare o disinstallare i dadi dei pignoni dell'albero a camme.
Per esercitare uno sforzo, non prendere appoggio sulle pulegge o sui rulli su cui viene a posizionarsi la cinghia di distribuzione.
Non piegare e non capovolgere la cinghia e non curvarla mai con un raggio inferiore a 25 mm.
Per installare la cinghia, non utilizzare mai delle leve e non forzare mai.
Controllare facendoli ruotare i rulli tenditori, i rulli fissi e la pompa dell'acqua.
Controllare l'allineamento delle pulegge e dei rulli.
Controllare che non esista alcuna perdita o trasudazione d'olio, ponendovi rimedio in caso contrario.
Al momento di sostituire la cinghia di distribuzione, controllare che la nuova cinghia sia munita di denti di tipo corretto.
Rispettare la tensione delle cinghie.
Rispettare le coppie di serraggio.
Rispettare il senso di rotazione indicato dalle frecce stampigliate sulla cinghia di distribuzione.
Non reinstallare mai una cinghia di distribuzione usata. Provvedere sempre a sostituirla.
Non tendere mai di nuovo una cinghia di distribuzione usata. Provvedere sempre a sostituirla.
Sostituire la cinghia se presenta dei segni di usura come dei segni di attrito, delle spaccature, dei denti danneggiati, sezionati, consumati o usati, una parete usata, degli spigoli usati o della sporcizia provocata da olio.
Qualsiasi danno alla cinghia deve essere oggetto di un esame approfondito per definirne le cause prima di rimontare una cinghia nuova.
Non utilizzare dei solventi (diluenti, benzina, ecc.) per rimuovere i depositi d'olio presenti sulla superficie della cinghia. In caso di dubbio, provvedere sempre a sostituire la cinghia.
Ogni operazione di pulizia deve essere eseguita con cura per mezzo di una spazzola morbida ed asciutta.
Non capovolgere mai la cinghia per ripulirla o ispezionarla.
Fare girare sempre il motore nel suo senso normale di rotazione, salvo indicazione contraria del costruttore del veicolo.

435 V

435 V
Kit universale per il bloccaggio della ruota dentata Sostituzione della cinghia della distribuzione

Contiene :

435 V3

Multi-Lock II - Dispositivo per il bloccaggio della ruota dentata e per la regolazione del motore
Doppio albero a camme, albero a camme quadruplo e ruote dentate della pompa di iniezione diesel
- Ritenzione della posizione di regolazione

435 V4

Multi-Lock II - Pezzo di estensione del ponte

435 V2

Uni-Lock -Dispositivo per il bloccaggio della ruota dentata e per la regolazione del motore
Ruote dentate del motore a V ad un solo o a doppio albero a camme

Parte 1: MULTI-LOCK II
Parte 2: UNI-LOCK

Parte 1: 435 V3

Ruota dentata e regolazione del motore
Dispositivo di bloccaggio e pezzo di estensione del ponte 435 V4 ad esso associato

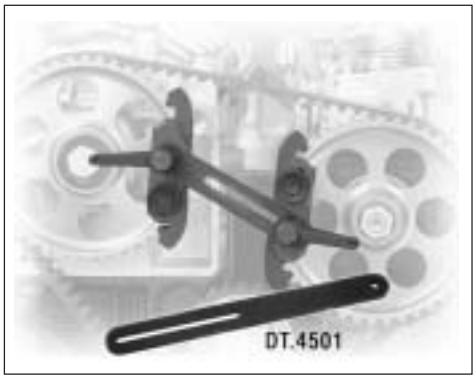
Brevetto UK Rif. GB 2365923B
Brevetto US Rif. 6 332 256 B1
Brevetto DE Rif. 201 11 230.2
Più altri brevetti in Europa e in Estremo Oriente in corso di rilascio

IMPORTANTE : Per stabilire i dati e le procedure in vigore da utilizzare, riferirsi sempre alle istruzioni di manutenzione del costruttore del veicolo o al manuale per l'uso. Questa scheda informativa sul prodotto precisa le applicazioni e l'uso degli attrezzi a puro titolo indicativo.

Il 'MULTI-LOCK II' 435 V3 agisce come un secondo paio di mani... aiutandovi a mantenere gli alberi a camme nella loro posizione di regolazione in modo da assicurare che la regolazione del motore venga mantenuta durante la rimozione e la sostituzione della cinghia della distribuzione.
Sui motori diesel muniti di ruote dentate per l'albero a camme e la pompa di iniezione, situate in prossimità l'una dell'altra, il 'MULTI-LOCK II' può essere usato allo stesso modo per mantenere la posizione di regolazione.

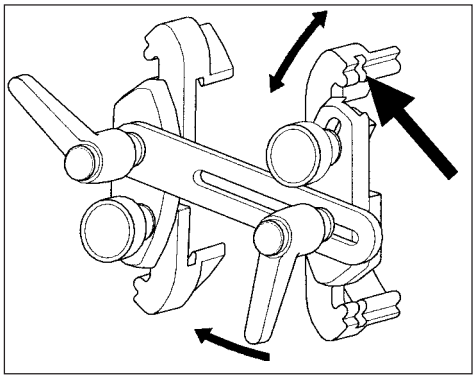
Il 'MULTI-LOCK II' è alloggiato tra i denti della ruota dentata, assicurando così a un solido e sicuro 'bloccaggio', sia che venga installato parallelamente, sia che venga installato in posizione eccentrica laterale. Le leve di bloccaggio a cricchetto permettono di esercitare una forte azione di leva per il serraggio in posizione.
Le caratteristiche di concezione del 'MULTI-LOCK II' ne permettono l'uso anche sulle ruote dentate munite di flange.

Il pezzo di estensione del ponte 435 V4 permette di allargare la gamma delle applicazioni eseguibili, estendendo la distanza tra i bracci di bloccaggio nelle applicazioni in cui le ruote dentate sono più lontane.

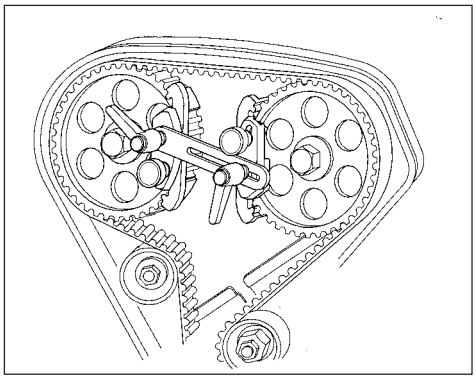


Caratteristiche addizionali
Modalità Passo Variabile : Il 'MULTI-LOCK II' comporta dei bracci regolabili che permettono di estenderne o di ridurne la lunghezza per adattarsi ai diversi diametri delle ruote dentate o ai diversi passi dei denti.
Leve di bloccaggio a cricchetto : Il 'MULTI-LOCK II' dispone di due leve di bloccaggio a cricchetto che ne permettono una solida fissazione anche se lo spazio è limitato.

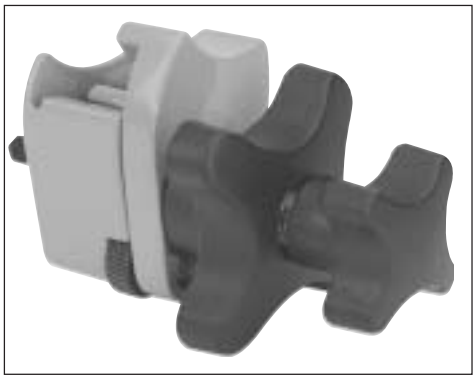
Applicazione sulle ruote dentate a flange : Le testine spaccate permettono l'uso del dispositivo anche su delle ruote dentate munite di spigoli a flange



Funzionamento
Allentare le due leve a cricchetto e posizionarle, con le piastre ravvicinate, sulla parte superiore delle ruote dentate. Sistemare le staffe della piastra di sinistra fra i denti della ruota dentata e estendere l'altra piastra lungo il pezzo del ponte, quanto più orizzontalmente è possibile, in modo da alloggiare l'altra ruota dentata. Forzare le piastre da parte e tra i denti della ruota dentata.
Serrare le leve a cricchetto in modo da ottenere un solido fissaggio. Controllare che le quattro staffe siano inserite a fondo fra i denti della ruota dentata.



Parte 2: 435 V2
Uni-Lock - Dispositivo per il bloccaggio della ruota dentata
Motori a V ad un solo o a doppio albero a camme



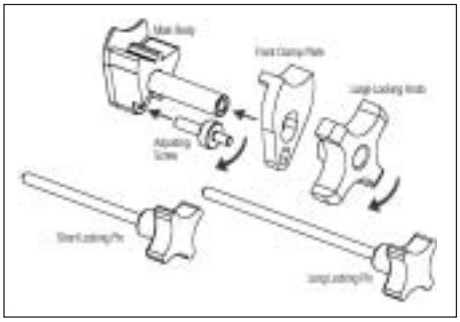
Applicazioni

UNIVERSALE
Per motori a V ad un solo o a doppio albero a camme : mantiene in posizione la ruota dentata durante la sostituzione della cinghia della distribuzione. Utilizzabile anche per il 'bloccaggio' delle ruote dentate della pompa di iniezione su certi motori diesel.

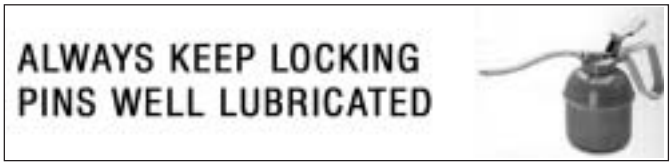
Da usare su ruote dentate da 20 a 35 mm di larghezza.
L''UNI-LOCK' costituisce per l'utilizzatore quell'utile TERZA MANO che è spesso necessaria per tenere l'albero a camme o la ruota dentata sul relativo contrassegno di regolazione mentre si installa la cinghia sul meccanismo a manovella, sulla ruota dentata della pompa di iniezione, sul rullo tenditore della cinghia, ecc.

Un sussidio per RISPARMIARE TEMPO, utile in particolare quando si allineano i contrassegni della cinghia della distribuzione sui motori a V e sui motori in cui le ruote dentate dell'albero a camme risultano lontane.

Il design COMPATTO dell''UNI-LOCK' permette una larga gamma di applicazioni su motori a V ad un solo o a doppio albero a camme anche quando all'interno del vano motore lo spazio risulta limitato.



FACILE E RAPIDO DA INSTALLARE - Il dispositivo di fissaggio dell''UNI-LOCK' deve essere montato ed attaccato sulla ruota dentata in modo non rigido, come un qualsiasi altro attrezzo.
Il corpo principale è da sistemare sulla parte posteriore della ruota dentata e deve essere inoltre bloccato sui denti della stessa. La piastra di fissaggio deve essere posizionata sulla parte frontale della ruota dentata e il dispositivo di fissaggio completo deve essere bloccato saldamente sulla ruota dentata serrando la grande manopola di bloccaggio. Si deve scegliere una barra di bloccaggio di lunghezza appropriata e la si deve quindi avvitare sull'insieme in modo da ottenere un solido contatto con la sede del motore, al fine di mantenere il dispositivo di fissaggio e la ruota dentata nella posizione prescelta.



Attaccare l'insieme di fissaggio dell'UNI-LOCK sulla ruota dentata, posizionandone il corpo principale sulla parte posteriore della stessa e sistemandolo inoltre fra i suoi denti.
Sistemare la piastra di fissaggio frontale sulla parte anteriore della ruota dentata.
Per fissare il corpo principale, utilizzare l'apposita vite di regolazione. Una volta fissati sulla ruota dentata, la piastra di fissaggio frontale e il corpo principale del dispositivo devono essere paralleli fra di loro.

Il corpo principale e la piastra di fissaggio frontale del dispositivo devono risultare paralleli ed essere sostenuti dalla vite di regolazione

Fissare l'insieme sulla ruota dentata avvitando a fondo la grande manopola di bloccaggio.

Avvitare la barra di bloccaggio che assicura il contatto all'interno del dispositivo di fissaggio, fino a quando l'estremità della stessa non entri solidamente in contatto con la sede del motore e il carter della cinghia, in modo da mantenere in posizione il dispositivo di fissaggio e la ruota dentata.

NOTE:

Utensilerie Associate S.p.A. Via Volta 3; 21020 Monvalle (VA) - Italy
Tel. +39/0332/790.111 Fax +39/0332/790.602
www.usag.it e-mail: info.mv@usag.it